

Question n°1

Donner la définition d'une adresse réseau.

Question n°2

Sur combien de bits est codé une adresse ipv4 ?

Question n°3

Sur combien de bits est codé une adresse ipv6 ?

Question n°4

Quel type de codage est utilisé pour représenter une adresse ipv4 ?

Question n°5

Quel type de codage est utilisé pour représenter une adresse ipv6 ?

Question n°6

Donner le rôle du préfixe dans une adresse ipv6.

Question n°7

Nommer les trois champs composants une adresse IPV6.

Question n°8

Donner la taille d'un sous-réseau en ipv6.

Question n°9

Donner les trois types d'adresse unicast.

Exercice n°1

Donner une écriture en forme abrégée pour les adresses suivantes :

2001:0001:0002:014E:F140:0102:8012:00AE

FEDC:0000:0000:0000:0400:A987:6543:210F

1FFF:0000:0A88:85A3:0000:0000:0C10:8001

FE80:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0001

Exercice n°2

Est-ce que les adresses suivantes sont des adresses IPv6 valides ?

2001:14C8::871:206:A14:23

2001:14C8::871:206::A14:23

2001:14C8:0:0134::A120:E001

200F:23G5:23:1:45:A234::1

Exercice n°3

Écrire sous la forme complète les adresses IPv6 suivantes :

2001:14C8::871:206:A14:23

2002:203::AEF:12:0:1B1:1

2003::2

2001::45:0:6

Exercice n°4

En fonction de leur préfixe, déterminer le type des adresses suivantes :

2001:0001:0002:014e:f140:0102:8012:00ae

fc01:1::1

2a01:cb1c:91c:b500:2870:35c8:8a02:e1f3

fe80::4def:1d35:c772:282d

ff02::1

::1

ff02::2

Exercice n°5

En fonction de la longueur du préfixe, déterminer l'identifiant de réseau pour les adresses suivantes :

2001:0660:2402:1001:208:2ff:fedc:6133/48

2a01:cb1c:91c:b500:2870:35c8:8a02:e1f3/56

2001:0660:f402:1000:208:2ff:fedc:9033/64

Exercice n°6

Déterminer l'identifiant d'interface pour les adresses suivantes :

2001:0660:2402:1001:208:2ff:fedc:6133/48

2a01:cb1c:91c:b500:2870:35c8:8a02:e1f3/56

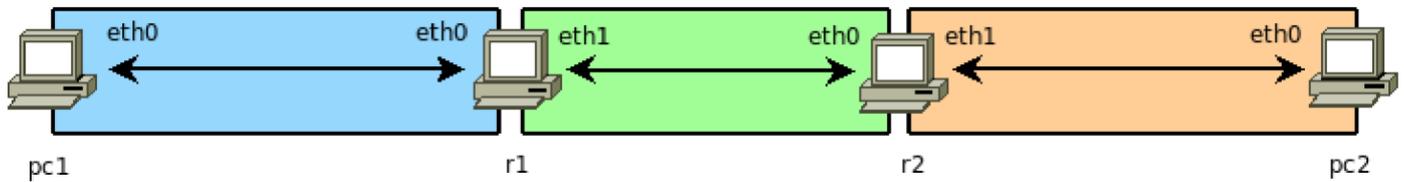
2001:0660:f402:1000:208:2ff:fedc:9033/64

Exercice n°7Question n°1

Sachant que la longueur du préfixe attribué par le FAI Orange est de /56, combien de sous-réseaux pourra-t-on créer ?

Question n°2

À partir de l'adresse IPV6 2a01:cb1c:91c:b500::/56 fournie par le FAI Orange, proposer un adressage manuel du réseau ci-dessous (on ne tiendra pas compte de l'accès Internet)

**Exercice n°8**

Soit l'adresse multicast IPv6 suivante : ff1e::e100:0025

Question n°1

Décoder et compléter le tableau ci-dessous :

préfixe	drapeau	scope	groupe

Question n°2

Le champ group ID de l'adresse IPv6 est en fait une adresse IPv4. Exprimer cette adresse en notation décimale pointée.